Обучение математике в начальной школе имеет очень большое значение: именно этот предмет создаёт предпосылки для умственной деятельности школьника в среднем и старшем звене. Математика формирует устойчивый познавательный интерес и навыки логического мышления, способствует развитию у ребенка мышления, внимания, наблюдательности, строгой последовательности рассуждения и творческого воображения.

Согласно требованиям Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования к освоению федеральной образовательной программы начального общего образования, предмет «Математика» должен способствовать использование начальных математических знаний для описания и объяснения окружающих предметов, процессов, явлений, а также оценки их количественных и пространственных отношений. Изучение долей и дробей позволяет удовлетворить данное требование Стандарта и сформировать у обучающихся необходимые знания и умения.

Одна из ключевых тем в курсе математики начальной школы – доли. Актуальность выбранной темы связана, на наш взгляд, с рядом причин. Во-первых, при формировании представления о долях и дробях, трудность состоит в том, что ребенок прежде не встречался с такими числами.

 Во-вторых, учитель должен преподнести материал так, чтобы у обучающихся сложилось представление о долях и дробях, а также немаловажно, чтобы у ученика представления о долях и дробях связывались с предметами и явлениями окружающего мира.

В-третьих, в ходе изучения педагогической и методической литературы по данной теме, мы выясняли, что в школьной практике учащиеся начальных классов нередко допускают ошибки при выполнении арифметических действий с долями.

В настоящее время появляется большое количество моделей обучения в начальной школе, каждая из которых имеет свой взгляд на данную тему. Это система Л. В. Занковой, система программы «Школа 2100» и программа Л. Г. Петерсон, система Эльконина-Давыдова.

Все вышесказанное определило выбор темы исследования: «Электронные образовательные ресурсы как средство формирования представлений о долях и дробях у младших школьников на уроках математики».

Методологический аппарат выпускной квалификационной работы представлен на слайде.

Обратившись к Федеральной образовательной программе, мы выяснили, что при изучении темы «Текстовые задачи» выпускник начальной общеобразовательной школы научится читать, записывать и решать задачи на нахождение доли величины, величины по её доле, объяснять свои действия. Таким образом, можно сделать вывод, что формирование представлений о долях – это одно из требований ФОП НОО и ФГОС НОО.

Раскрывая особенности формирования представлений о долях и дробях у младших школьников, мы рассмотрели содержание понятия «Доля».

На слайде представлены определения Леонтия Филипповича Магницкого и определение, взятое из большого толкового словаря. Как мы видим, доли – это числа, каждое из которых состоит из одной или нескольких частей единицы. Понятие «дробь» помогает раскрыть смысл понятия «доля». Согласно большому энциклопедическому словарю, дробь – это арифметическая величина, содержащая целое число долей единицы.

Ознакомление с долями и дробями традиционно начинается в 3 классе. С целью ознакомления предусматривается познакомить обучающихся с долями, их записью, научить сравнивать доли, решать задачи на нахождение доли числа. В 4 классе познакомить с дробями, их записью, научить сравнивать дроби, научить решать задачи на нахождение дроби числа.

Н. Б. Истомина считает, что при ознакомлении с понятием дроби рекомендуется сначала ввести понятие доли, а именно научить её записывать; сравнивать доли опираясь на наглядность; научить решать задачи на нахождение доли от числа и числа по его доле. После того, как дети получат представление о понятии доли, их можно знакомить с понятием дроби.

При изучении темы «Доли», у обучающихся встречается ряд трудностей, но все эти трудности можно предупредить, используя электронные образовательные ресурсы.

Использование электронных образовательных ресурсов при обучении математике открывает всё больше возможностей как для учителя, так и для учащихся.

Рассмотрим более подробно понятие «электронный образовательный ресурс». Обратившись к педагогическому тезаурусу, мы выяснили, что электронные образовательные ресурсы – учебные материалы, для воспроизведения которых используются электронные устройства (видеофильмы, звукозаписи, цифровые и мультимедиа ЭОР).

Существует множество классификаций электронных образовательных ресурсов. Мы рассмотрели классификацию ЭОР, согласно ГОСТу Р 53620-2009.

Согласно ГОСТу Р 53620-2009 ЭОР могут быть классифицированы по следующему признаку: по способу применения в образовательном процессе; по целевому уровню и ступени образования; по форме обучения; по тематике; по целевой аудитории; по типу ЭОР; по целевому назначению; по функции, выполняемой в образовательном процессе; по степени дидактического обеспечения специальности; по виду образовательной деятельности; по характеру представления информации; по степени интерактивности; по степени соответствия действующим государственным образовательным стандартам.

Одним из современных средств образовательного процесса являются электронные образовательные ресурсы, которые могут способствовать формированию понятия о доле и дроби у младших школьников за счёт применения мультимедийных презентаций, интерактивных заданий, видео- и аудиоматериалов и другого. Нами были рассмотрены такие цифровые ресурсы, как мультимедийная презентация, «Яндекс. Учебник», «Учи.ру», «LearningApps», «ЯКласс» и «Российская электронная школа». При этом организация обучения с электронными образовательными ресурсами регулируется санитарными правилами и нормами и гигиеническими требованиями, соблюдение которых позволяет обеспечить сохранение здоровья младших школьников при применении информационно-коммуникационных технологий.

Использование ЭОР в процессе формирования представлений о долях и дробях у младших школьников на уроках математики позволяет повысить мотивацию к предмету и раскрыть интеллектуальный потенциал ребенка, дифференцировать учебную деятельность, обеспечить индивидуальный подход к каждому учащемуся, активизирует познавательный интерес учащихся, формирует информационную культуру и умение осуществлять обработку информации.

Решая третью задачу выпускной квалификационной работы, мы рассмотрели 5 конспектов учителей, для изучения педагогического опыта по данной теме. Авторы конспектов представлены на слайде.

В основном все изученные конспекты создают условия для формирования у обучающихся представлений о дробных числах. В содержании всех конспектов присутствуют интерактивные задания с различных платформ, которые используются на этапах закрепления изученного материала.

Изучив педагогический опыт, можно отметить, что применение электронных образовательных ресурсов на уроках математики распространено. Также можно отметить, что применение ЭОР на данных уроках математики при изучении долей существенно влияет на восприятие материала, активизирует внимание и познавательную деятельность, способствует формированию интереса к математике и содействует повышению учебной мотивации, расширению информационной и иллюстративной базы урока.

Для решения 4 задачи выпускной квалификационной работы были проведены 5 уроков по данной теме. Технологические карты уроков и интерактивные задания вы можете увидеть в приложении.

Исходя из опытно-практической деятельности, можно сделать вывод о том, что возможности электронных образовательных ресурсов активно используются при формировании представлений о долях и дробях у младших школьников на уроках математики. В ходе проведения уроков использовались ЭОР такие, как: «Якласс», «Учи.ру», «Российская электронная школа», «LearningApps». При анализе опыта учителей, мы выяснили, что использование ЭОР не всегда целесообразно, поэтому при разработке уроков по теме выпускной квалификационной работы целесообразность была предусмотрена, а также использование ЭОР на данных уроках эффективно, соответствует продолжительности использования, представлены разнообразие форм заданий и их интерактивность.

Цель исследования достигнута, поставленные задачи выполнены. Спасибо за внимание! Готова ответить на ваши вопросы.